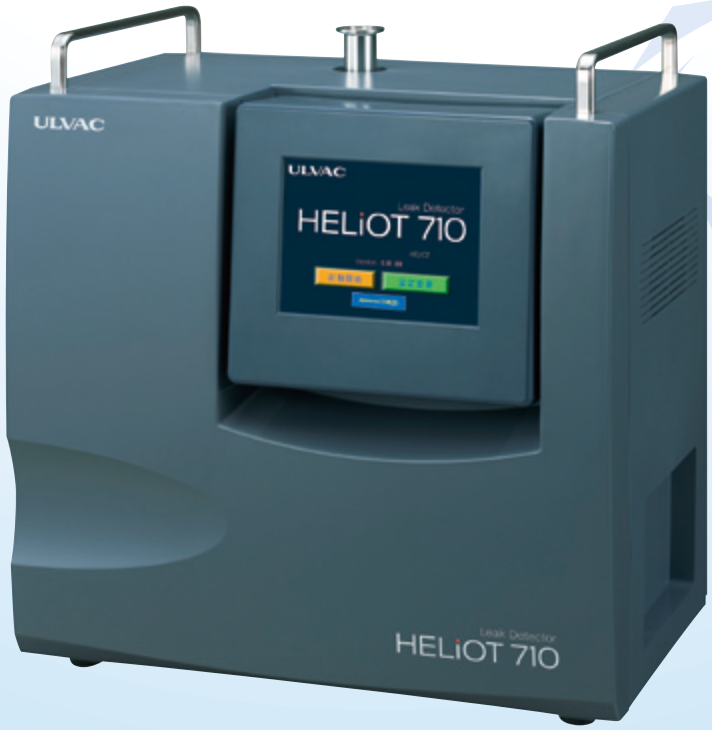
リークディテクタ【HELIOT 710 シリーズ】

HELIOT 710 シリーズはあらゆるリークテストに幅広く対応可能です。システム簡略化やコストダウン、システムアップ、従来テストの置き換えなどにも大きく貢献します。機器の操作性・高性能はもちろんのこと、人・環境・省エネにも考慮したリークディテクタです。



特　長

- セレクトフリーフロー排気系（特許第2655315号）によるフルオート動作
- 最高レベルの感度で測定（0.1×10^{-12} Pa·m^3/sec台の最小可検リーク量）　*1
- 大型タッチパネルによる豊富な情報量と優れた操作性
- 7言語搭載：英語、日本語、韓国語、中国語（簡体字）、中国語（繁体字）、ドイツ語、スペイン語
- 内蔵校正リークの温度自動補正および経年変化自動補正機能搭載（特許第4057896号）
- システム監視機能により保守メンテナンス時期を自動的にアナウンス（特許第4057896号）
- 機器に加わる振動や環境温度をモニターし異常時にアナウンス（特許第4057896号）
- 未操作時間にフォアポンプを間欠運転することによる省電力機能（特許第3947059号）
- 真空法はヘリウムの他に水素の検出機能が可能　*2
- CE適合、IP30適合　*3

*1 真空法の場合。model 711D1のみ最小可検リーク量は0.1×10^{-10} Pa·m^3/sec台

*2 model 711D1には水素検出機能は搭載されません。

*3 model 711W1, model 711D1, model714D2のみ適合。

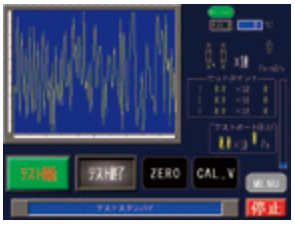
用　途

- 各種配管や部品、製品の漏れ検査
- 真空装置の気密性検査
- 食品・医薬品などのパッケージ・容器のピンホール、気密性検査
- ヘリウム、水素の流量、透過量の計測

リークディテクタ【HELIOT 710 シリーズ】

➤ 特　長

➤1）多彩なテスト画面：4種類のテスト画面



画面1)-1：グラフ

画面1)-2：メーター

画面1)-3：数値

画面1)-4：排気系

➤2）サイクルテスト画面：
真空容器法から、真空吹付け法までオペレータの作業手順を自動モードで再現可能。オペレータは画面をワンタッチで粗引き、バックグラウンド、ヘリウム吹付け、判定、結果表示を完了。（ヘリウム吹付け用のバルブ、リレー回路は別途必要です）

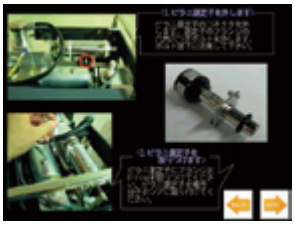
画面2)-1：設定画面

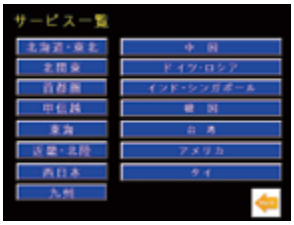
画面2)-2：合否判定画面

➤3）I/Oチェック画面：
EXT. I/O、LEAKRATEコネクタの入出力信号動作確認が本体画面で可能。

画面3)

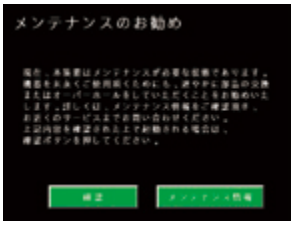
➤4）保守手順解説画面：
ユーザーメンテナンスは本体画面に写真入りで手順解説。サービス拠点の連絡先も確認可能。


画面4)-1：真空計交換手順



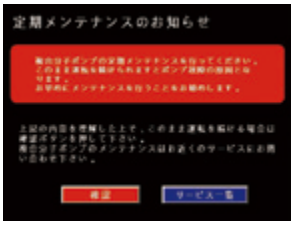
画面4)-2：サービス拠点選択画面

➤5）システム監視機能：
定期メンテナンスの推奨時期を自動通知



画面5)-1：メンテナンス時期通知画面

画面5)-2：メンテナンス情報確認画面



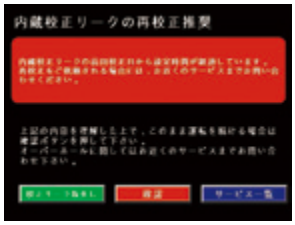
画面5)-3：メンテナンス内容説明画面

➤6）振動、温度など装置の状態を常に監視し、重大故障を未然に防止。

画面6)-1：衝撃検知

画面6)-2：温度異常

➤7）校正リーク再校正通知：
内蔵校正リークの校正サイクルをお知らせする機能。（設定は任意）



画面7）

➤8）係数表示：
トレーサガスの濃度、減衰率などを補正して表示。

➤9）外部手動校正機能：
外部の校正リークを用いた手動操作による感度校正モードにより様々な条件に柔軟に対応。

➤10）環境配慮機能：
a）パワーセーブモード：未操作時のフォアポンプ間欠運転により待機電力を抑制。
b）セルフ起動/停止機能：設定された時間になると自動で起動、停止する機能。
c）セレクトフリーフロー：粗引き時間の短縮に貢献。

画面10）

➤11）設定状態の本体記録：
設定内容を記録することで、以後はワンタッチで設定可能。

画面11）

➤ 型　式

➤型式①（＋型式②：型式①が712の場合に追加）＋ 型式③

【型式①：本体ユニット】

スニッファーユニット	フォアポンプ	型式
なし	油回転ポンプ 30L/min	711W1
	油回転ポンプ 135L/min	714W2
	メンブレンポンプ 20L/min	711D1
	スクロールポンプ 90L/min	714D2
	スクロールポンプ 250L/min	714D3
付属	油回転ポンプ 30L/min	712W1
	油回転ポンプ 135L/min	712W2
	メンブレンポンプ 20L/min	712D1
	スクロールポンプ 90L/min	712D2
	スクロールポンプ 250L/min	712D3

【型式②：712付属スニッファーユニット】

吸込量	プローブ	ホース長	型式
小	ストレートパイプ	2m	AS72
		5m	AS75
		10m	AS710
大		2m	BS72
		5m	BS75
		10m	BS710
	フレキシブルパイプ	2m	BF72
		5m	BF75
		10m	BF710
	チューブ	10m	BT710

【型式③：単位系·電圧·電源ケーブル】

単位系	本体	電圧	電源ケーブル	型式
SI 単位系準拠	W1	100V	PSE（日本、北米、台湾など）	J100A
		200V		J200B
	W2, D1, D2, D3	100-120V		J120A
		200-240V		J240B
SI 単位系非準拠	W1	100V		F100A
		110V		F110A
		115V		F115A
		200V		F200B
		220V		F220B
	W2, D1, D2, D3	100-120V		F120A
		200-240V		F240B
	W1	200V	CCC（中国など）	F200C
		220V		F220C
	W2, D1, D2, D3	200-240V		F240C
	W1	200V	IEC（韓国、ドイツなど）	F200D
		220V		F220D
	W2, D1, D2, D3	200-240V		F240D

➤ 仕　様

共　通　仕　様

分析管	90 度磁場偏向型質量分析計
メインポンプ	複合分子ポンプ
テストポート	NW25
起動時間 / 停止時間	約 3 分（校正なし設定）／ 3 分
使用温度範囲	10 ～ 40℃
表示部・操作部	7.5 インチ TFT カラータッチパネル
言語	7 言語選択可能：英語、日本語、韓国語、中国語（簡体字）、中国語（繁体字）、ドイツ語、スペイン語
テスト画面	4 種類（トレンドグラフ、数値、メーター、排気系）
感度校正	・機器起動時に自動で感度校正。（校正リーク温度補正と経年変化補正機能付）・感度チェック機能を搭載。 （感度の数値管理が可能）・起動完了後でも、再感度校正が可能。・外部校正リークによる感度校正が手動、自動で可能。 （測定系の容積が大きい場合などでは、1.0×10^{-7}Pa·m³/s 以上の外部校正リークを推奨）
表示ゼロ補正	・オートゼロ機能 ON, OFF 可
入出力信号	・セットポイント出力×3 点 ・リークレート DC 0 ～ 10V 出力 ・プリンタ出力 ・RS232C 通信 ・外部入出力信号：起動、停止、セットポイント等約 20 点
環境配慮機能	・セレクトフリーフローによる粗引き時間の短縮 ・未操作時間にフォアポンプを停止する省電力機能 ・設定時間に自動で起動 / 停止をするカレンダタイマー機能

本　体　仕　様

型式	711W1		714W2		714D2		714D3		711D1	
フォアポンプ	油回転ポンプ 30L/min		油回転ポンプ 135L/min		スクロールポンプ 90L/min		スクロールポンプ 250L/min		メンブレンポンプ 20L/min	
外形寸法 W×D×H	480×335×505mm		480×380×1010mm		480×335×600mm		480×380×1010mm		480×335×505mm	
質量	約 43kg		約 80kg		約 50kg		約 80kg		約 39kg	
入力電圧	AC100V, 110V, 115V, 200V, 220V いずれかをご注文時にご指定ください		AC100 ～ 120V, AC200 ～ 240V いずれかをご注文時にご指定ください							
突入電流 / 定常電流	AC100 ～ 115V	AC200 ～ 220V	AC100 ～ 120	AC200 ～ 240V	AC100 ～ 120V	AC200 ～ 240V	AC100 ～ 120V	AC200 ～ 240V	AC100 ～ 120V	AC200 ～ 240V
	10A/5A	6A/3A	15A/11.5A	11A/6A	10A/5A	6A/3A	13A/8A	10A/5A	10A/5A	6A/3A

真　空　法　仕　様

型式	711W1	714W2	714D2	714D3	711D1
最小可検リーク量	He：0.1×10^{-12} Pa·m³/sec ＊1 H_2：0.1×10^{-8} Pa·m³/sec ＊3				He：0.1×10^{-10} Pa·m³/sec ＊2 H_2：測定不可
感度モード	2 モード（標準感度 / 高感度）				1 モード（標準感度）
テストモード	5 モード：オートフロー、ファインリークフロー、ミドルリークフロー、グロスリークフロー、スーパーファインリークフロー				4 モード：オートフロー、ファインリークフロー、ミドルリークフロー、グロスリークフロー

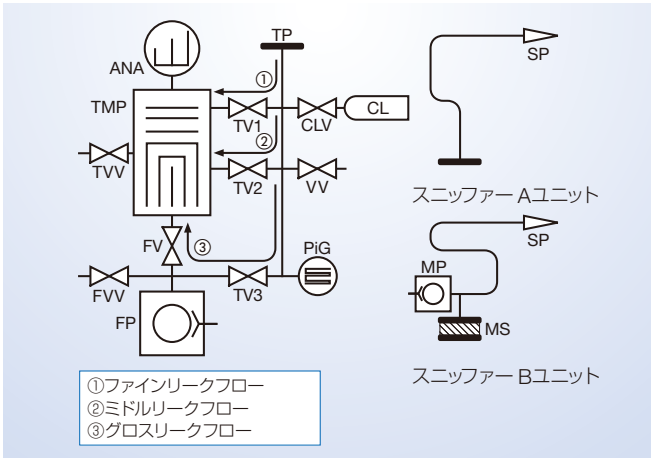
＊1 スーパーファインリークフロー設定時
＊2 ファインリークフロー設定時の場合です。ヘリウム濃度が高い環境下では、フォアポンプの特性によりバックグラウンドが高くなり、最小可検出リーク量が大きくなる場合があります。
＊3 機器起動直後や、使用条件によって本体内部に残る水素バックグラウンドを減少させるために、数時間のエージング運転が必要となる場合があります。

スニッファー仕様

型式	AS	BS	BF	BT
最小可検リーク量 ＊4	He：0.1×10^{-8} Pa·m^3/sec	He：0.1×10^{-6} Pa·m^3/sec		
最大可検リーク量 ＊4	He：1.0×10^{-3} Pa·m^3/sec	He：1.0×10^{-2} Pa·m^3/sec		
最小可検濃度 ＊4	He：0.1ppm			
校正モード	3モード（流量校正、濃度校正、大気校正）			
掃引ポンプ	搭載なし	搭載あり		
マイクロセパレータ	搭載なし	搭載あり		
流量監視	なし	あり		
吸込みプローブ形状	ストレートパイプ		フレキシブルパイプ	ウレタンチューブφ6
吸込みプローブ表示機	LEDランプ×3点（セットポイント1、セットポイント2、エラー）			なし
ホース長	2m, 5m, 10m ご注文時にご指定ください			10m
ユニット部質量	約0.7kg	約2.0kg		
入力電源	DC24V 2A（本体より供給）			

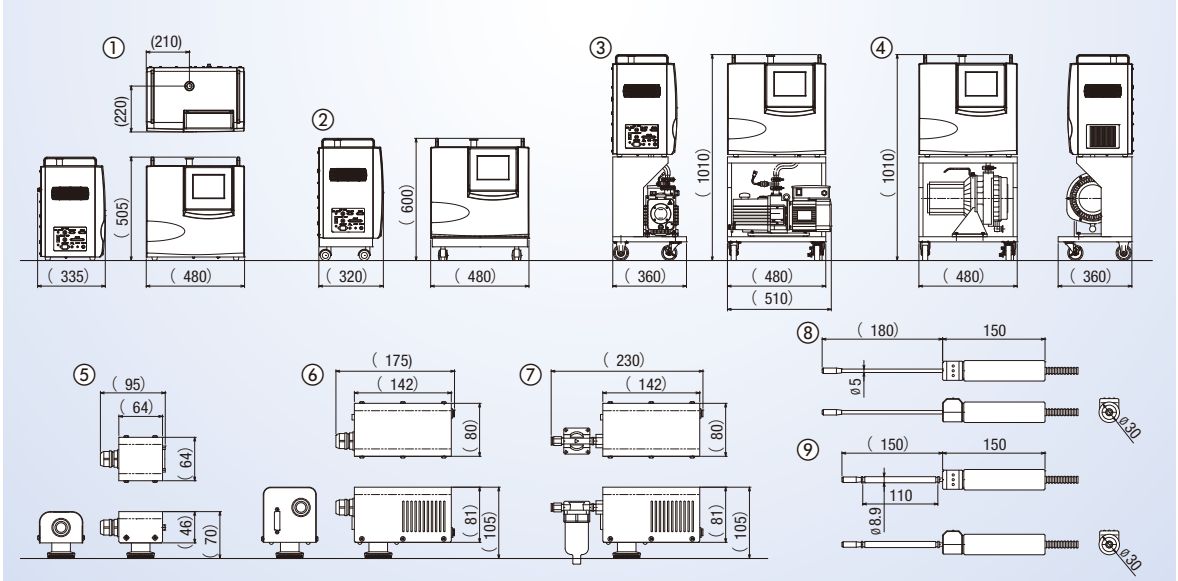
＊4 スニッファー法では水素は測定できません。

排気系統図



TP	テストポート
CL	校正リーク
CLV	校正リークバルブ
VV	ベントバルブ
PiG	ピラニ真空計
TV1	テストバルブ1
TV2	テストバルブ2
TV3	テストバルブ3
ANA	分析管
TMP	複合分子ポンプ
TVV	複合分子ポンプベントバルブ
FV	フォアラインバルブ
FVV	フォアラインベントバルブ
FP	フォアポンプ
SP	スニファープローブ
MS	マイクロセパレータ
MP	メンブレンポンプ

外観図



① model 711W1/711D1	② model 714D2	③ model 714W2
④ model 714D3	⑤ sniffer unit AS	⑥ sniffer unit BS, BF
⑦ sniffer unit BT	⑧ sniffer prove AS, BS	⑨ sniffer prove BF

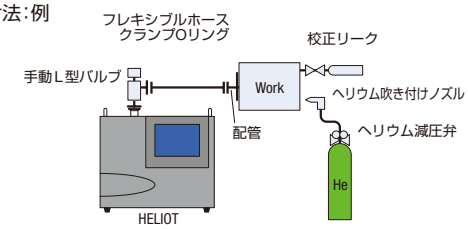
単位：mm

ULVAC SOLUTIONS

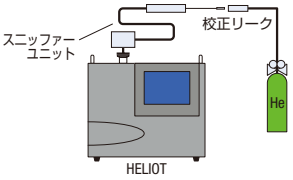
リークディテクタ【HELIOT 710 シリーズ】

標 準 仕 様

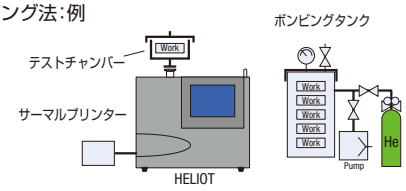
➤真空吹付け法:例



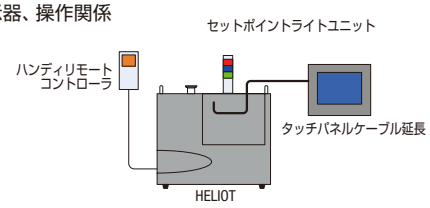
➤スニッファー法:例



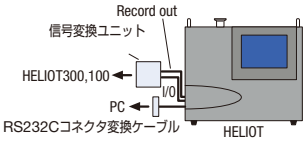
➤ボンビング法:例



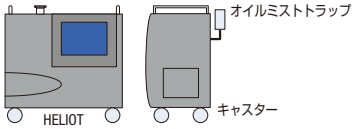
➤表示器、操作関係



➤外部インターフェース



➤架台、他



➤ケース、カート

パーツ名	対応機種 W1	W2	D1	D2	D3
キャリーケース	○	–	○	○	–
キャスター	○	–	○	–	–
キャリーカート	○	–	○	○	–
キャリーカート(全自由輪)	○	○	○	○	○
キャリーカートパネル	–	–	–	–	○
オイルミストトラップ	○	○	–	–	–

➤表示器･制御

- タッチパネル延長本体改造：0.5m
- タッチパネル延長ケーブル：5m, 10m, 15m
- セットポイントライトユニット
- ハンディリモートコントローラ：5m, 10m, 15m
- ハンディリモートコントローラ延長ケーブル：5m, 10m
- ハンディリモートコントローラステー
- パネルマウントリモートコントローラ：5m, 10m, 15m

➤スニッファーユニット

- スニッファー ASユニット：2m, 5m, 10m
- スニッファー BSユニット：2m, 5m, 10m
- スニッファー BFユニット：2m, 5m, 10m
- スニッファー BTユニット：10m

➤インターフェース

- リークレート読込みソフト　RS232C
- RS232Cコネクタ変換ケーブル：D-sub 25ピン
- RS232C通信ケーブル：D-sub 9ピン−D-sub 25ピン／クロス(リバース)：1.5m
- サーマルプリンター
- プリンター用紙　普通紙10本組
- プリンター用紙　クリーン紙5本組
- 信号変換ユニット 300series互換、100series互換
- コネクタセット I/O LEAKRATE

➤校正リーク

- メンブレン型校正リークφ18：10^{-7}, 10^{-8}, 10^{-9}, 10^{-10} (Pa·m³/sec)
- メンブレン型校正リーク電磁弁バルブ付きNW16：10^{-7}, 10^{-8} (Pa·m³/sec)
- メンブレン型校正リーク　710内蔵用NW16
- チャネル型校正リーク　PT1/4(φ18パイプ)：10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6} (Pa·m³/sec)
- タンク型校正リーク：10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} (Pa·m³/sec)

➤周辺部品

- ヘリウム吹き付けノズル
- ヘリウム減圧弁
- ボンビングタンク　1L
- テストチャンバー　0.2L
- 手動L型バルブ　NW25-NW25
- フレキシブルホース　NW16, NW25, NW40　L:250mm ～ 2000mm
- ブランクフランジ　NW16, NW25, NW40
- Oリング座　NW16, NW25, NW40
- クランプ　NW16, NW25, NW40

➤消耗品

- イオンソース
- ピラニ真空計測定子
- スニッファープローブ焼結フィルタ
- スニッファー BTユニットフィルタエレメント
- マイクロセパレータ
- ロータリポンプオイル

➤ドキュメント

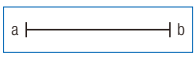
- 取扱説明書　CD-R(全言語搭載)、冊子(各言語)
- 試験成績書　本体、校正リーク
- 校正証明書　校正リーク

➤電源ケーブル

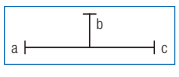
- 電源ケーブルA：120V, PSE
- 電源ケーブルB：240V, PSE
- 電源ケーブルC：240V, CCC
- 電源ケーブルD：240V, IEC

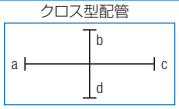
➤配管

種類	a	b	型式
I 型配管	NW25	NW16	P-I1
	NW25	NW40	P-I2
	NW16	NW40	P-I3
	NW25	PG15	P-I4
	NW16	PG18	P-I5
	NW25	PG18	P-I6
	NW25	φ15パイプ	P-I7
	NW25	φ18パイプ	P-I8
	NW25	1/8Gソケット	P-I9
	NW25	1/4Gソケット	P-I10
	NW25	3/8Gソケット	P-I11



種類	型式	a	b	c	d
T型配管	P-T1	NW25	NW25	NW25	–
	P-T2	NW25	NW16	NW25	–
	P-T3	NW16	NW25	NW16	–
	P-T4	NW16	NW40	NW25	–
	P-T5	NW25	NW40	NW25	–
	P-T6	NW25	PG18	NW25	–
	P-T7	NW16	PG18	NW25	–
クロス型配管	P-C1	NW25	NW25	NW25	NW25
	P-C2	NW25	NW25	NW25	PG18
	P-C3	NW25	NW25	NW25	NW16
	P-C4	NW25	NW16	NW25	PG18
	P-C5	NW25	NW16	NW25	NW16
	P-C6	NW25	NW16	PG18	NW16





株式会社アルバック 規格品事業部　www.ulvac.co.jp

国内販売：　アルバック販売株式会社
■東日本営業統括部　TEL 03-5218-6011(代)
■西日本営業統括部　TEL 06-6397-2281(代)
海外販売：　株式会社アルバック
■規格品事業部　TEL +81-467-89-2261

お問い合わせ

➤当カタログの記載内容は性能向上等の目的により、予告なしに変更することがあります。

1607N-1/2013111000TL